果　樹　の　生　育　概　況

令和４年４月１１日現在
福島県農業総合センター果樹研究所

１　気象概況

４月１～２半旬の平均気温は 10.2℃で、平年より 0.9℃高かった。また、この期間の降水量は 11mm で平年比 50%、日照時間は 80.3hr で平年比 112%だった（表１）。

表１　半旬別気象表（果樹研究所）

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			降水量(mm)			日照時間(hr)		
		本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比
4	1	7.9	8.4	-0.5	13.5	14.4	-0.9	3.5	2.8	+0.7	8.5	9.9	85.9	28.2	37.8	74.6
	2	12.4	10.1	+2.3	20.1	16.1	+4.0	5.0	4.2	+0.8	2.5	12.0	20.8	52.1	33.7	154.6
平均･合計		10.2	9.3	+0.9	16.8	15.3	+1.5	4.3	3.5	+0.8	11.0	21.9	50.2	80.3	71.5	112.3

２　発育状況

ナシ「幸水」の発芽は４月１日で平年並、展葉は４月９日で平年より５日早かった。
リンゴ「ふじ」の展葉は、４月７日で平年並だった（表２）。
モモ「あかつき」の開花始は、４月 10 日で平年より３日早かった（表３）。

表２　各樹種（品種）の発芽・展葉状況（観測地点：果樹研究所内、４月 11 日現在）

樹種	品種	発芽観測日			展葉観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
モモ	あかつき	3月27日	3月24日	3月16日	－	－	－
	ゆうぞら	3月27日	3月25日	3月15日	－	－	－
ナシ	幸水	4月1日	4月1日	3月24日	4月9日	4月14日	3月31日
	豊水	3月29日	3月30日	3月20日	4月6日	4月10日	3月29日
リンゴ	つがる	3月29日	3月26日	3月17日	4月11日	4月8日	3月27日
	ふじ	3月30日	3月27日	3月21日	4月7日	4月7日	3月27日
ブドウ	巨峰	未	4月17日	4月7日	未	4月24日	4月17日
オウトウ	佐藤錦	3月31日	3月30日	3月24日	－	－	－

注 1）平年は 1991～2020 年の平均値（オウトウは 1994～2020 年、ブドウは 1998～2020 年）。

表３　各樹種（品種）の開花状況　（観測地点：果樹研究所内、４月 11 日現在）

樹種	品種	開花始観測日			開花盛観測日		
		本年	平年	昨年	本年	平年	昨年
モモ	あかつき	4月10日	4月13日	3月30日	未	4月19日	4月4日
	ゆうぞら	4月11日	4月14日	3月30日	未	4月20日	4月4日
ナシ	幸水	未	4月20日	4月7日	未	4月25日	4月15日
	豊水	未	4月16日	4月3日	未	4月22日	4月10日
リンゴ	つがる	未	4月25日	4月14日	未	4月30日	4月20日
	ふじ	未	4月26日	4月13日	未	4月30日	4月19日

注 1）平年は 1991～2020 年の平均値

3　発育予測

仙台管区気象台が４月７日に発表した１ヶ月予報によると、向こう１ヶ月の気温は高い確率が 70％となっている。

今後の気温が平年より２℃高く経過した場合は、各樹種の開花はナシ「幸水」が４月 18 日頃で平年より２日早く、リンゴ「ふじ」が４月 22 日頃で平年より４日早いと予測される。

なお、この時期の生育は直前の気温に左右されるため、今後の気温の推移により大きく変動することがあるので注意する。

表４　開花予測日［発育速度（ＤＶＲ）モデルによる発育予測：４月 11 日現在］

	開花日		今後の気温経過			２週間予測
	昨　年	平　年	平年並	２℃高い	２℃低い	
幸　水	４月７日	４月20日	４月19日	４月18日	４月22日	４月16日
ふ　じ	４月13日	４月26日	４月25日	４月22日	４月28日	４月22日

注 1）開花日の平年は 1991～2020 年の平均値。

注 2）２週間予測とは、気象庁が発表している２週間気温予報を反映し、２週間以降の気温は平年並に経過した場合の予測値。

注 3）発育予測は２～３日の誤差を生じる場合があることに留意する。

4　栽培上の留意点

（１）防霜対策

開花期から幼果期にかけては、耐凍性が最も弱くなるので、気象情報に十分注意し、防霜対策を徹底する。

（各樹種の生育ステージ別安全限界温度は、下記の技術資料を参照）

「作物別凍霜害及びひょう害技術対策（令和４年３月１５日）」

URL https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/500084.pdf

事前対策としては、防霜資材の準備を徹底するとともに、地温の上昇を図るため、下草は５cm 程度にこまめに刈り込む（地際部まで刈ると放射性物質をまきあげるおそれあり）。また、土壌が乾燥している場合は適宜かん水を実施し、土壌水分を確保する（乾燥条件は気温の低下が著しいため）。

なお、降霜被害が見られた場合は、被害状況を確認の上、人工受粉を徹底し結実確保を図る。

（２）人工受粉

開花期が低温や強風、乾燥条件で経過すると結実が劣る場合があるので、このような条件下では人工受粉をより丁寧に行う。

人工受粉の際に、花粉を石松子などで増量する場合には事前に発芽率を確認し、発芽率に応じた希釈倍数とする。なお、発芽率 30％以下の花粉は希釈しないでそのまま使用する。受粉期間中は、花粉をできるだけ涼しい場所（冷蔵庫が望ましい）に密封して保管し、花粉発芽率の低下を防ぐ。

5　病害虫防除上の留意点

（１）病害

ア　リンゴ黒星病

本病の重要な防除時期は開花期前後であるため、昨年本病の発生が認められた場合は、開花直前に本病に有効なＤＭＩ剤のいずれか（県病害虫防除指針参照）を使用して被害防止に努める。

イ　モモせん孔細菌病

果樹研究所における春型枝病斑の初発生は、４月６日に確認された。本病は、発生初期の密度抑制が重要であるため、定期的にほ場を巡回し、伝染源である春型枝病斑の早期発見とせん除を徹底する。春型枝病斑せん除の際は、病斑が発生した一年枝を可能な限り基部まで切り戻す（図１）。また、落花直後に本病防除剤を使用し、被害防止に努める。

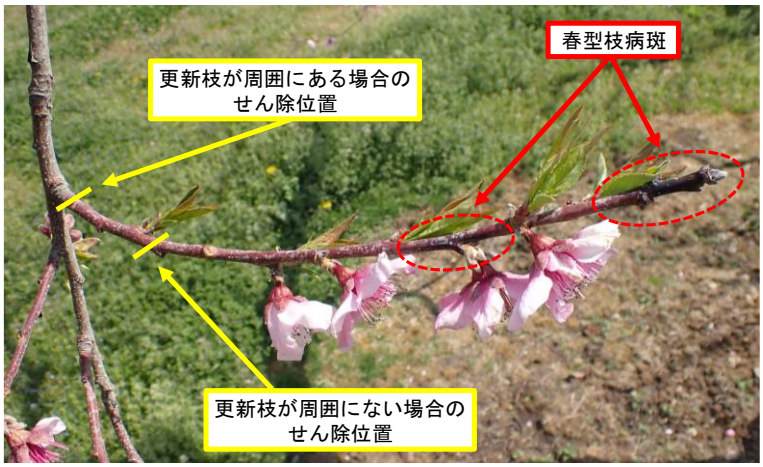

図１　春型枝病斑のせん除位置

ウ　ナシ黒星病

果樹研究所における罹病落葉からの子のう胞子の初飛散は、４月５日に確認された。本病の重要な防除時期は開花期前後であり、開花直前に効果の高いＤＭＩ剤（県病害虫防除指針参照）を十分量散布する。なお、開花期間が長引き、次回（落花直後）との散布間隔が 10 日以上あく場合は、今回散布 10 日後にチオノックフロアブル　500 倍またはトレノックスフロアブル　500 倍を使用する。ただし、人工受粉当日の使用は避ける。

（２）虫害

ア　モモハモグリガ

モモハモグリガ越冬世代成虫の誘殺盛期は、気温が２℃高く推移した場合、４月３半旬頃と予想され、第１世代幼虫の防除適期は４月５半旬頃と推定される。なお、今後の気象経過により防除適期も変動するため、落花 10 日後頃を目安に防除を実施する。

イ　リンゴモンハマキ

リンゴモンハマキの越冬世代誘殺盛期は、気温が２℃高く推移した場合、５月２半旬頃と予測され、第１世代幼虫の防除適期は５月５半旬頃と推定される。リンゴコカクモンハマキもこれに準じるものと考えられる。昨年、本種の発生が多かった園や、現在、花や新葉に食害が見られる園では、リンゴでは落花直後、ナシでは落花１週間後に本種に登録のある殺虫剤を使用する。

ウ　リンゴハダニ

リンゴハダニ越冬卵のふ化盛期は、気温が２℃高く推移した場合、４月４半旬頃と予想される。越冬卵密度の高い園では、落花後以降の発生密度に注意し、要防除水準（１葉当たり雌成虫１頭以上）に達したら殺ダニ剤を使用する。

表５　果樹研究所における防除時期の推定（令和４年４月 11 日現在）

今後の気温予測	モモハモグリガ		リンゴモンハマキ		リンゴハダニ
	越冬世代 誘殺盛期	第１世代 防除適期	越冬世代 誘殺盛期	第１世代 防除適期	越冬卵 ふ化盛期
２℃高い	４月14日	４月21日	５月10日	５月24日	４月18日
平年並み	４月15日	４月24日	５月18日	６月２日	４月20日
２℃低い	４月17日	４月27日	５月27日	６月13日	４月23日

起算日：３月１日（演算方法は三角法）